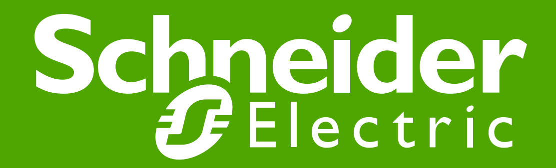
Celdas NEX

Mayo 2009



No se deje engañar!

Distribuya y compre productos Schneider Electric marcados con el Holograma de Seguridad



Encuentre siempre el Holograma adherido al producto







Solo los productos originales cumplen con los estándares internacionales, controles de calidad, protegen su vida, las instalaciones y sus equipos.

Centro de Atención Clientes

Bogotá: **4269733** • Resto del país: **01900 33 12345**
cacschneider@co.schneider-electric.com

www.schneider-electric.com.co



Centro de Atención Clientes Schneider Electric de Colombia S.A.

El Centro de Atención Clientes, cuenta con un equipo de especialistas dispuestos a responder rápida y eficazmente sus requerimientos:

- Comerciales
- Logísticos
- Financieros
- Técnicos

Contáctenos,

Centro de Atención Clientes

Bogotá: 4269733 • Resto del país: 01900 33 12345

www.schneider-electric.com.co



Centro de Formación
Schneider Electric de Colombia S.A.

El "Centro de Capacitación Técnica" tiene la misión de complementar sus conocimientos y habilidades en las áreas de Distribución Eléctrica, Control y Automatización Industrial para que Usted aumente la competitividad en su negocio.

- Formación Técnica Especializada en:
    - Automatización Industrial
    - Control Industrial
    - Distribución Eléctrica
- Portafolio Actual de 25 Cursos en 2009
- Cursos Calendario + Cursos a la Medida + In Company+ Cobertura Nacional.
- Diplomado en Automatización y Control Industrial
- Apertura próxima Diplomado en Automatización y Control Industrial en demás Zonas del país.

El medio para perfeccionar sus conocimientos.



Certificaciones
Schneider Electric de Colombia S.A.

Nuestros productos se han certificado bajo normas Internacionales y locales como demostración de su alta calidad.

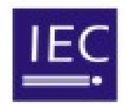
Cumplimos con:









IEC

Centro de Atención Clientes

Bogotá: **4269733** • Resto del país: **01900 33 12345**
cacschneider@co.schneider-electric.com

www.schneider-electric.com.co



El especialista mundial en la gestión de la energía

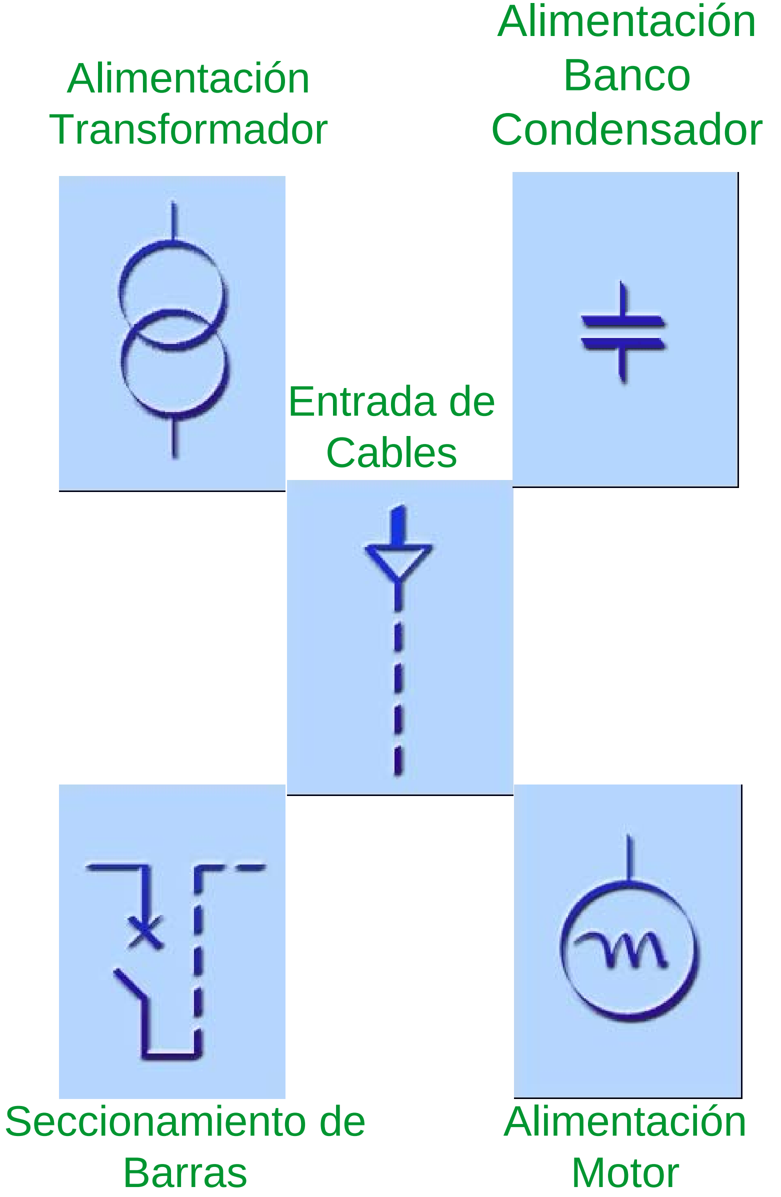
Make the most of your energy



Schneider Electric

Versatilidad en la Aplicación

- Aplicación:
- Uso Interior
  - Subestaciones primarias AT/ MT, MT/ MT, MT/ BT
  - Redes de distribución pública o industrial



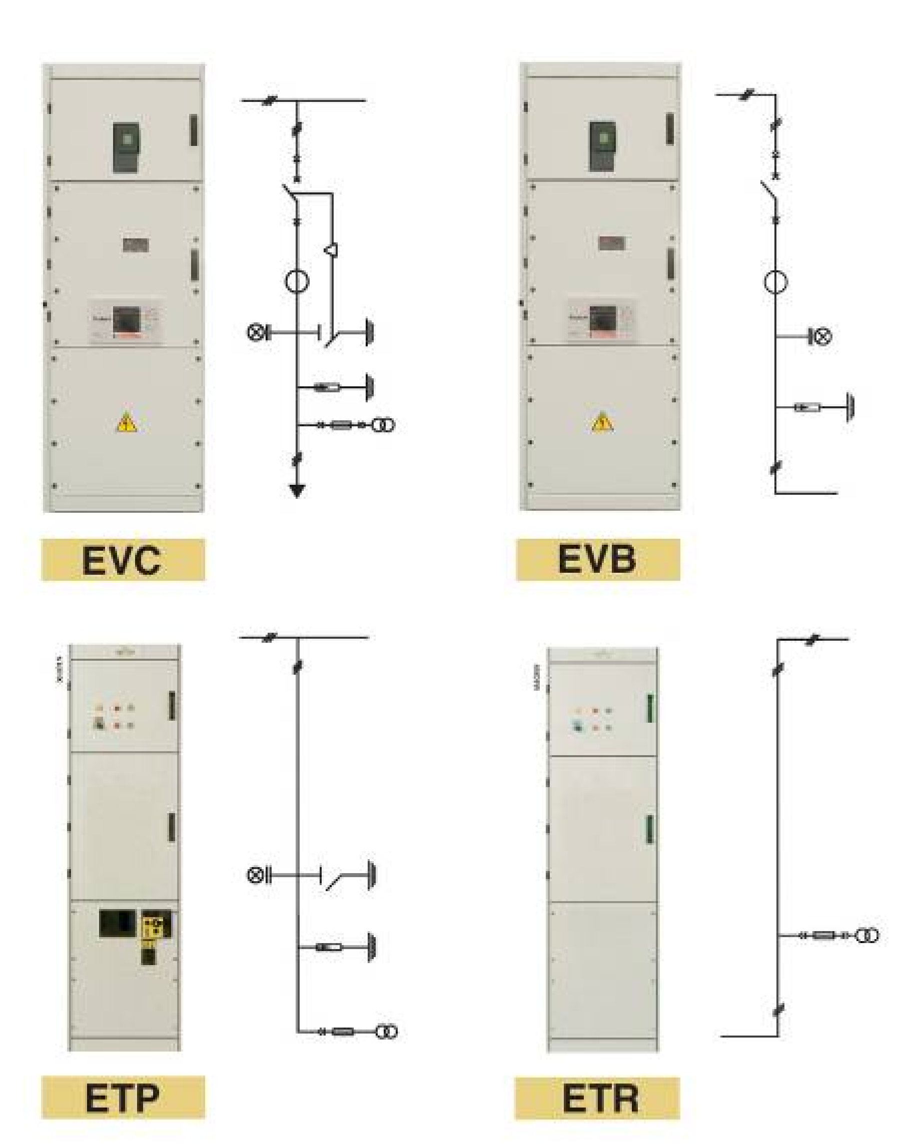
Normas Aplicables

- Cubículos de alta tensión en involucro metálico:
  - IEC 62271-200 (antigua IEC 298)
- Interruptores de alta tensión en corriente alternada:
  - IEC 56
- Cláusulas comunes en alta tensión:
  - IEC 694



Amplio Rango de Oferta

- Interruptor de Entrada o Salida
- Interruptor Tie (acople)
- Celda de Transición de Barraje
- Celda de TP´s



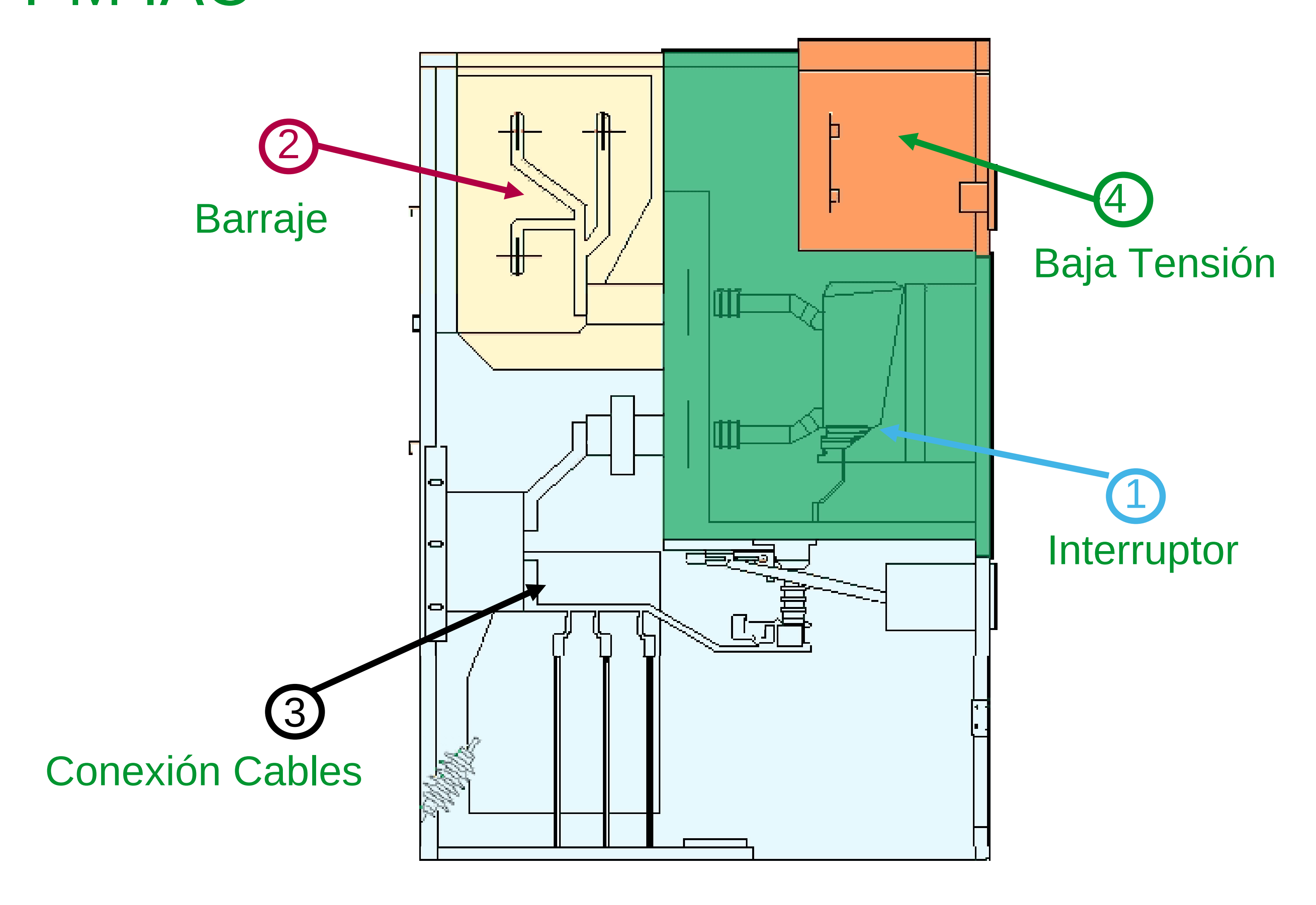
Características Técnicas

•Standards:	IEC
•Cubicle class:	LSC2B-PM-IAC A FLR
•Rated voltage :	Up to 24 kV
•Impulse Level:	75kV, 95kV and 125kV
•Cubicle rated current:	630A, 1250A, 2500A
•Busbar rated current:	1250A, 2500A, 3150A
•Rated short time current:	25kA/3s, 31.5 kA/3s, 40 kA/3s
•Cubicle Width:	650mm, 800 mm, 900mm
•Cubicle Height:	2320mm
•Cubicle Depth:	1595mm (1780mm internal arc 4 sides)
•IP Rating:	IP 3X external, IP2X internal
•Internal arc protection:	25kA/1s (option)



Cubicle Width	Current Rating	Service Voltage	Impulse Level	Short Time Current
650mm	630A, 1250A	12kV	75kV (95kV)*	25kA/3secs
800mm	630A, 1250A	up to 17.5kV	up to 95kV	up to 31.5kA/3secs
900mm	2500A	up to 17.5kV	up to 95kV	up to 31.5kA/3 secs

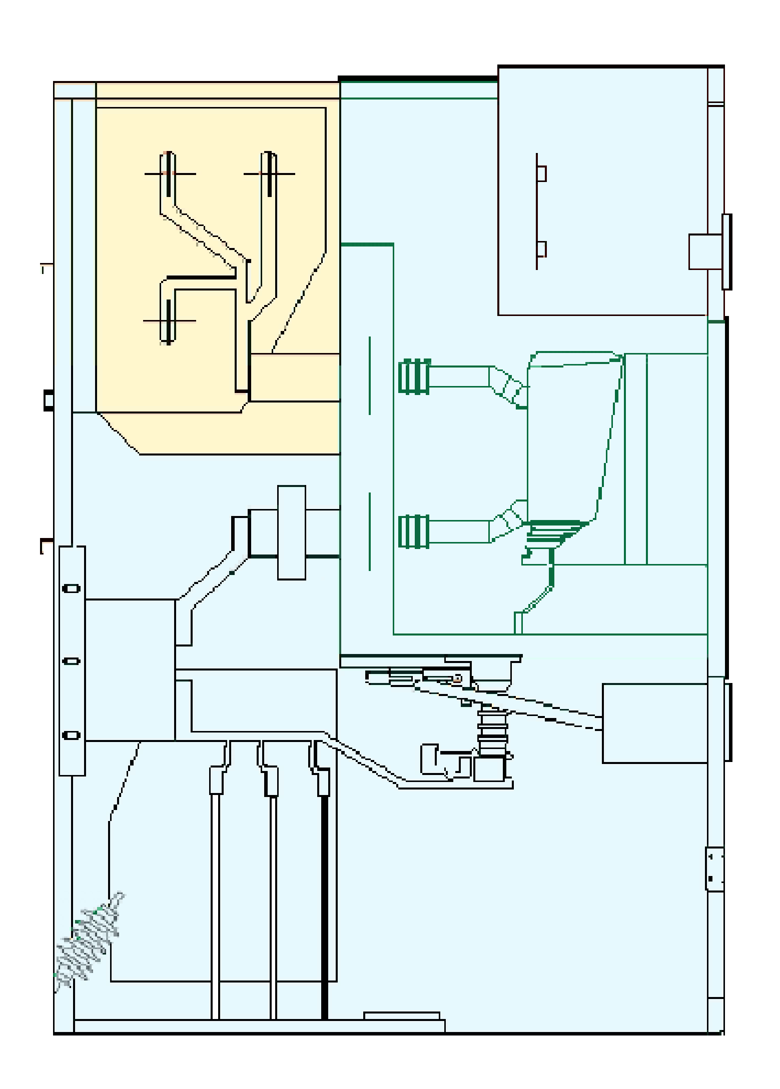
Compartimentación Metal Clad – LSC2B – PM IAC



Compartimento del Barraje

- Barraje accesible por la parte trasera de la celda
- Barraje envuelto por termoencogible
- Conexiones en plata
- Opción de segregación por columna

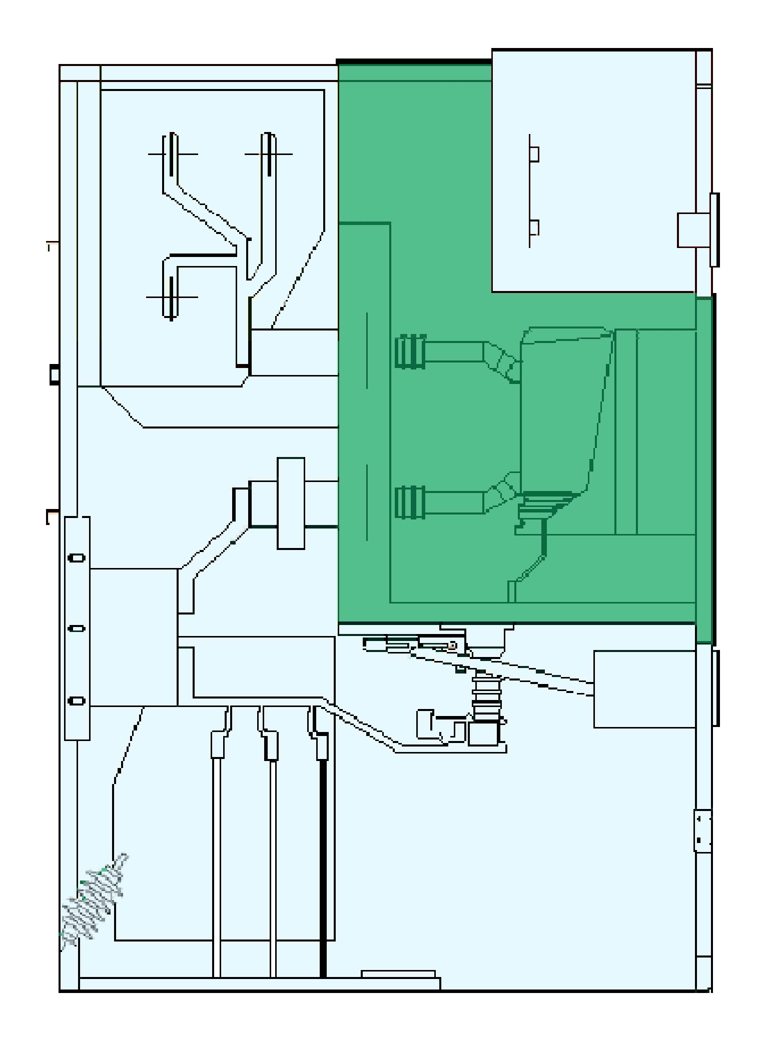




Compartimento del Interruptor

- Mejor ergonomía
- Persianas metálicas
- Grado de protección mantenido con interruptor removido
- Interruptor en vacío y extraíble



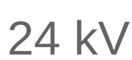


Interruptor en Vacío



17 kV

- Alta endurancia
- Endurancia Eléctrica: debido al bajo consumo en los aparatos de comando
  - 10.000 (1250A), 5000 (2500A)
  - Apertura en Icc – 100 (25kA), 50 (31,5kA), 30 (40kA)
- Endurancia Mecánica: comando mas liviano (Masterpact)
  - 10.000 a 30.000 (1250A) 5000 (2500A)
- Campo magnético es aplicado a lo largo del eje de los contactos del interruptor para minimizar efectos del arco en las superficies de contacto





Interruptor en Vacío

- Mantenimiento Reducido:
    - Mantenimiento preventivo del comando cada 10 años o 10.000 maniobras
    - Botella de vacío sellada por la vida
- Vida útil: 30 años

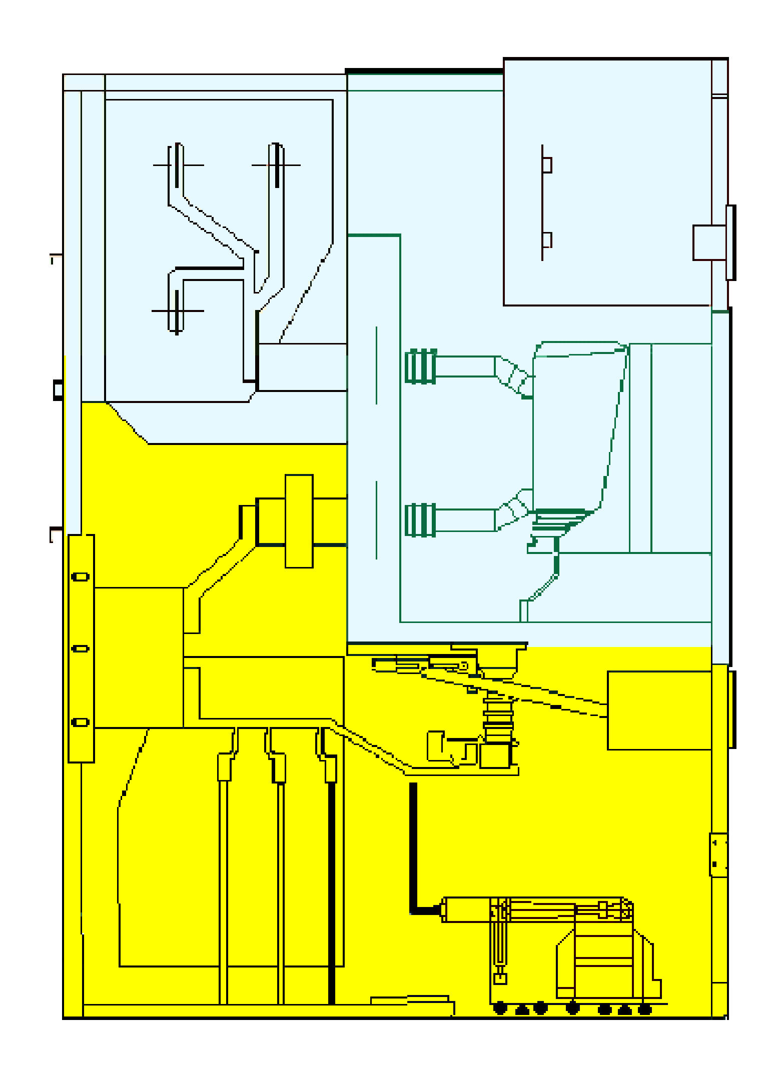




24 kV – Versión Lateral

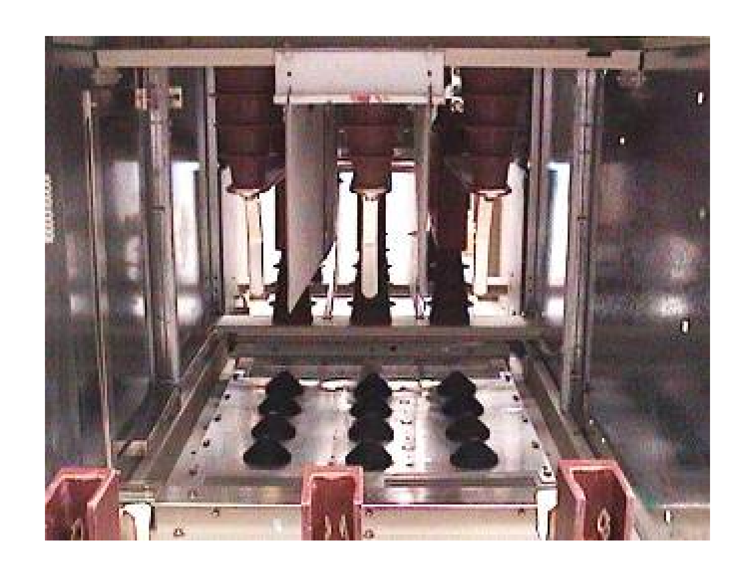
Compartimento de cables

- Gaveta con TP´s extraíbles con acceso por la frente de la celda.
- Acceso trasero para mantenimiento de cables y TC´s.
- Puesta tierra con plena capacidad de cierre.
- Visualización de la posición de la puesta a tierra.
- Indicación de presencia de tensión (opcional).



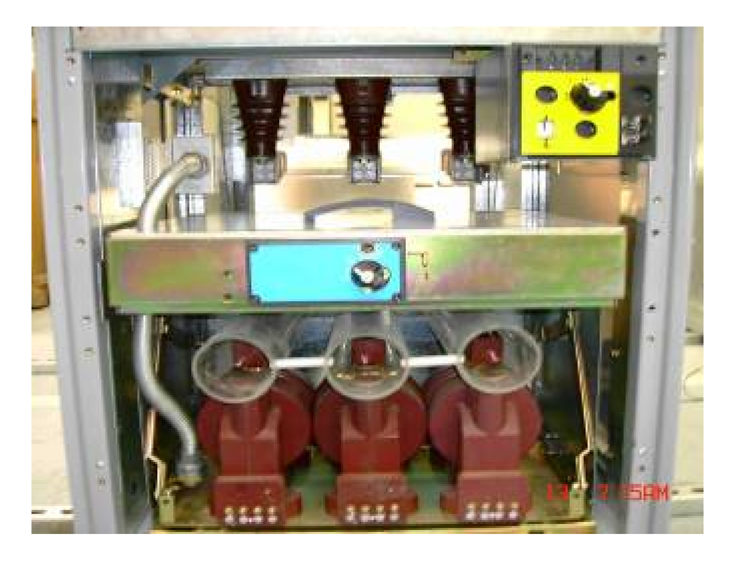
Compartimento de cables

- Compartimento de cables





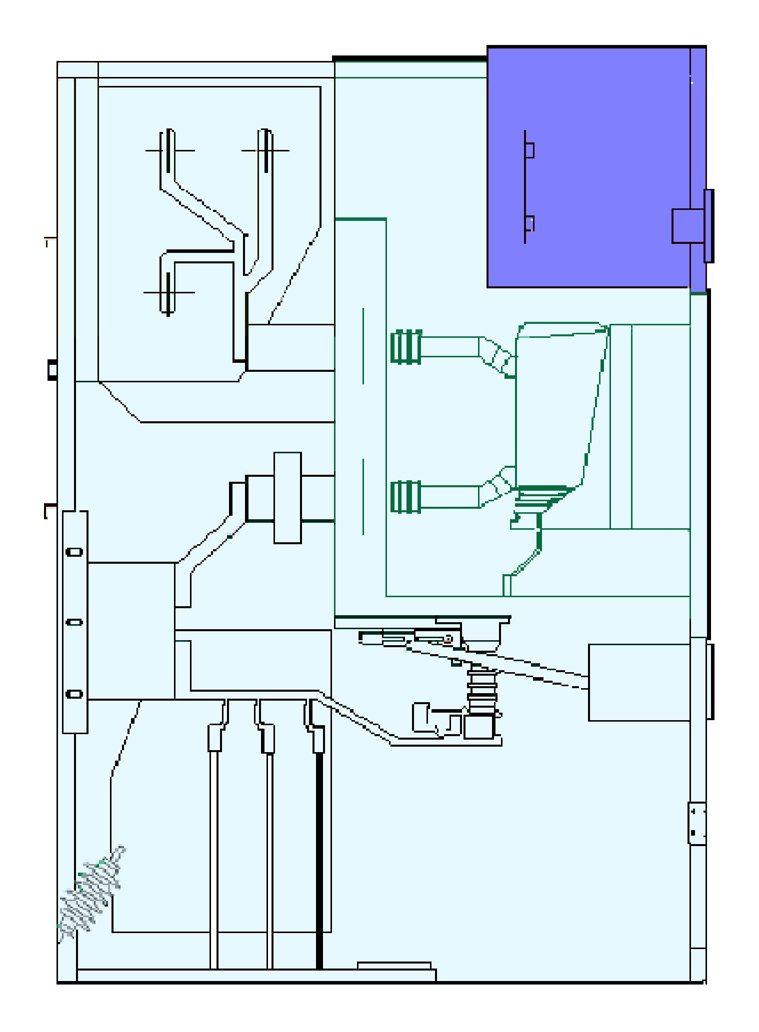
- TP´s extraíbles



Compartimento de baja tensión

- Integra el volumen total de la celda.
- Accesible con la celda energizada.
- Puerta con cierre por llave.

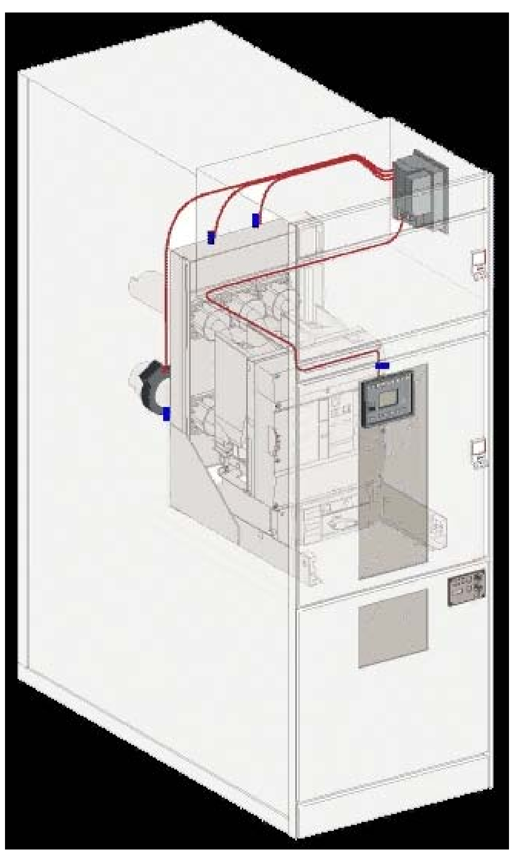




Sepam 1000+ protección y control



- Protecciones para:
  - Motores
  - Subestaciones
  - Barrajes
  - Transformadores
  - Entradas digitales
  - Comunicación serial con protocolo Modbus
  - Auto-diagnóstico
  - Oscilografia
  - Parametrización en el frontal o por software
  - 1 módulo de temperatura
  - 1 módulo de salida analógica (4-20mA, 0-10mA, 0-20mA)



Por que comprar NEX?



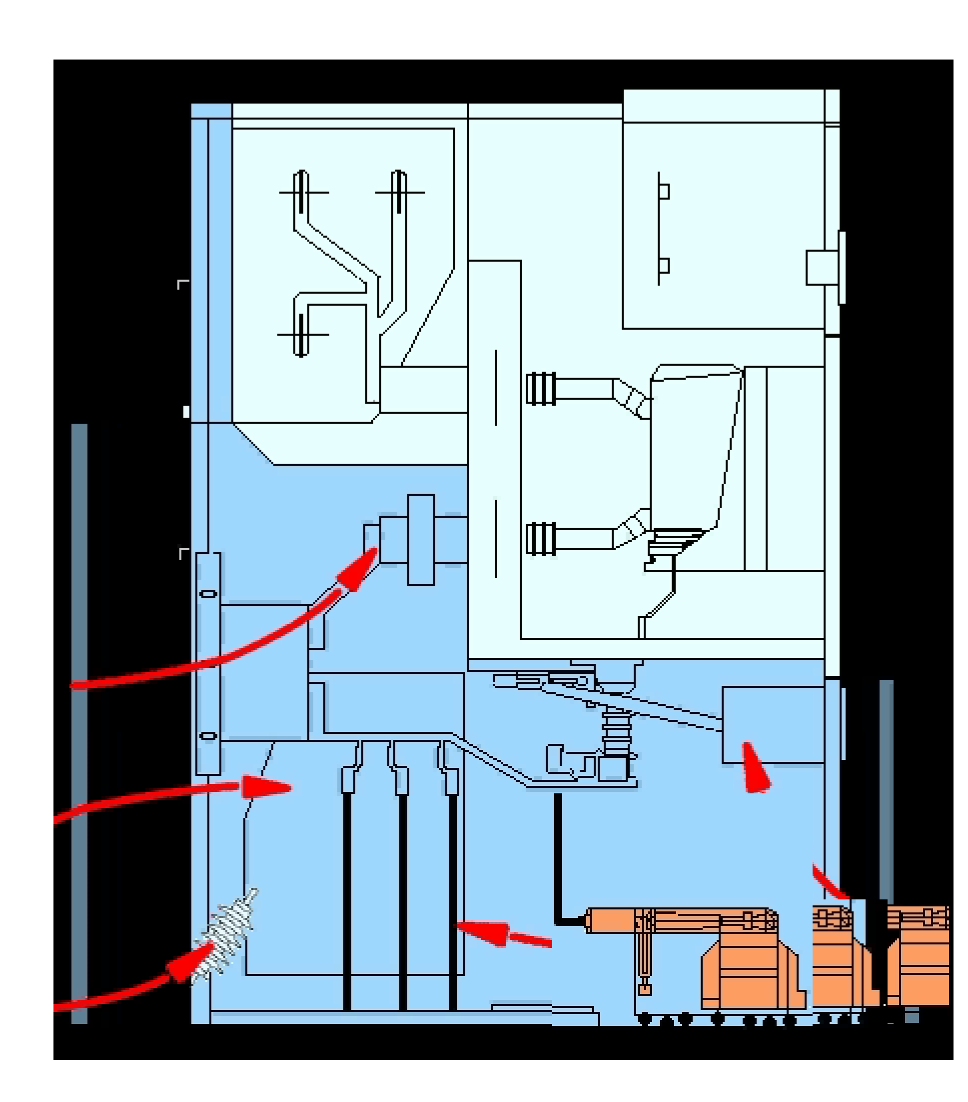
Principales Ventajas

- Facilidad de Mantenimiento
- Facilidad de Operación
- Seguridad del operador y instalaciones:
- Enclavamientos mecánicos
- Resistente al arco interno
- Celdas con ensayo de tipo
- Calidad en la fabricación



Facilidad de Mantenimiento

- Acceso frontal y posterior
- Fácil acceso al compartimento de cables
- Gaveta TP extraíble



Facilidad de Operación

- Comando del interruptor ubicado en posición cómoda en la frente de la celda

- Instrucciones de operación en la frente de la celda

- Enclavamientos que no permiten operación indebida

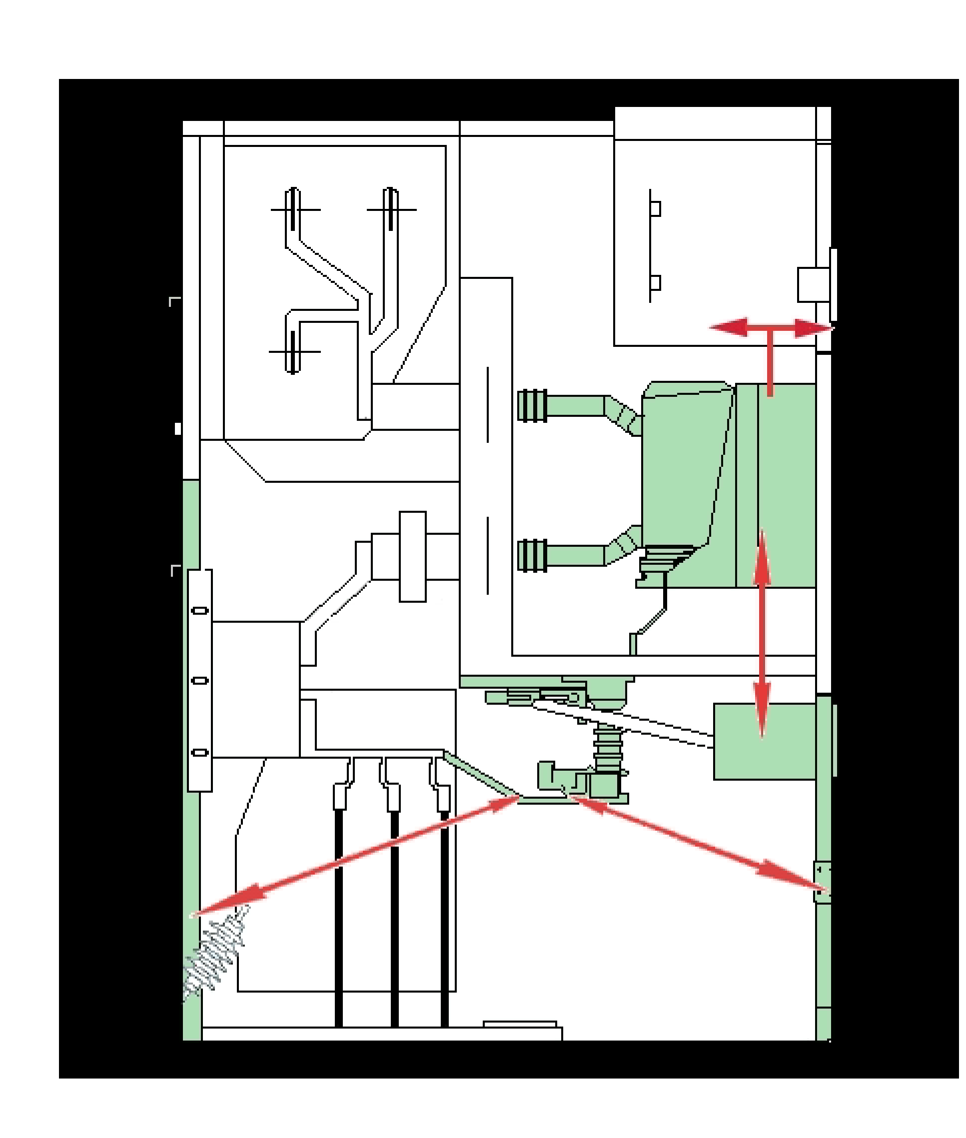
Enclavamientos de Seguridad

- Interruptor debe ser extraído con puerta cerrada

- Puerta solo debe ser abierta con interruptor abierto

- Compartimento de cables solo puede ser abierto con puesta tierra

- Puesta tierra solo puede ser accionada con el interruptor abierto



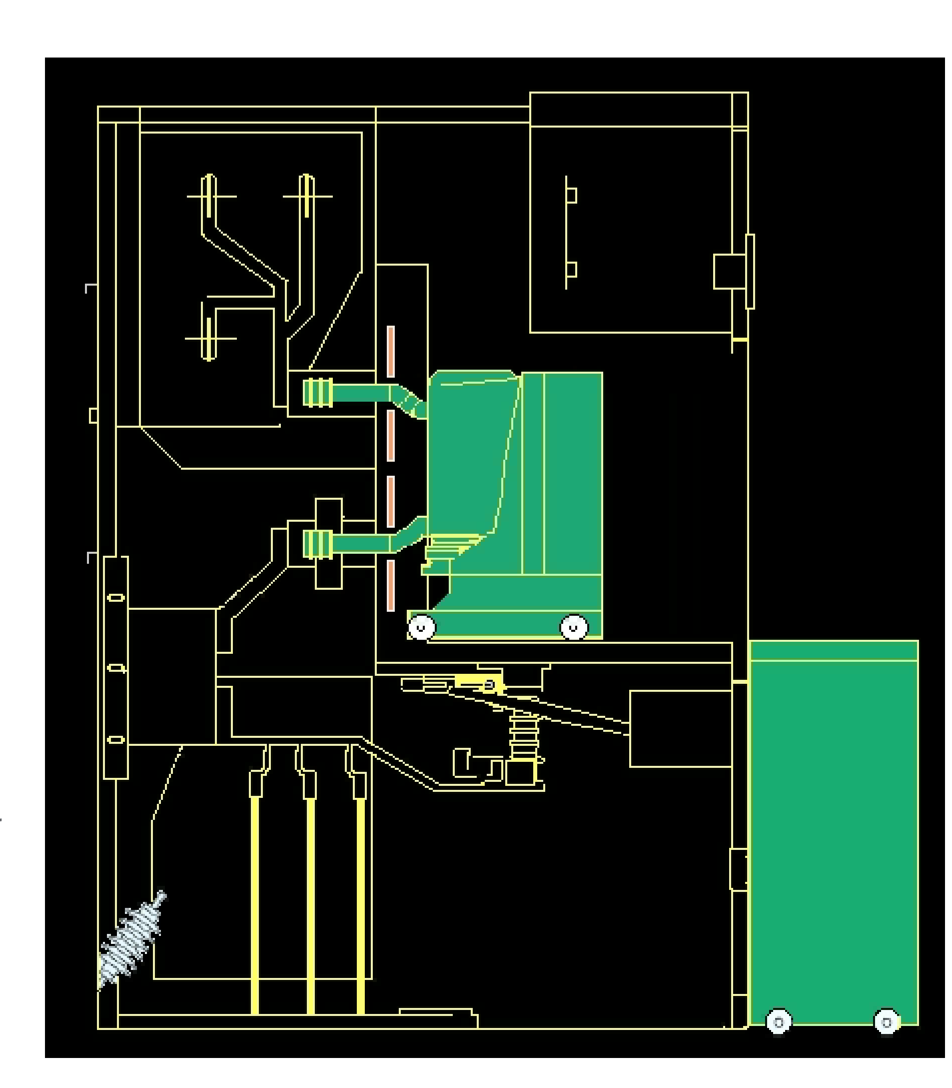
Seguridad en la Extracción

- Interruptor fácilmente extraído

- Manejo seguro:

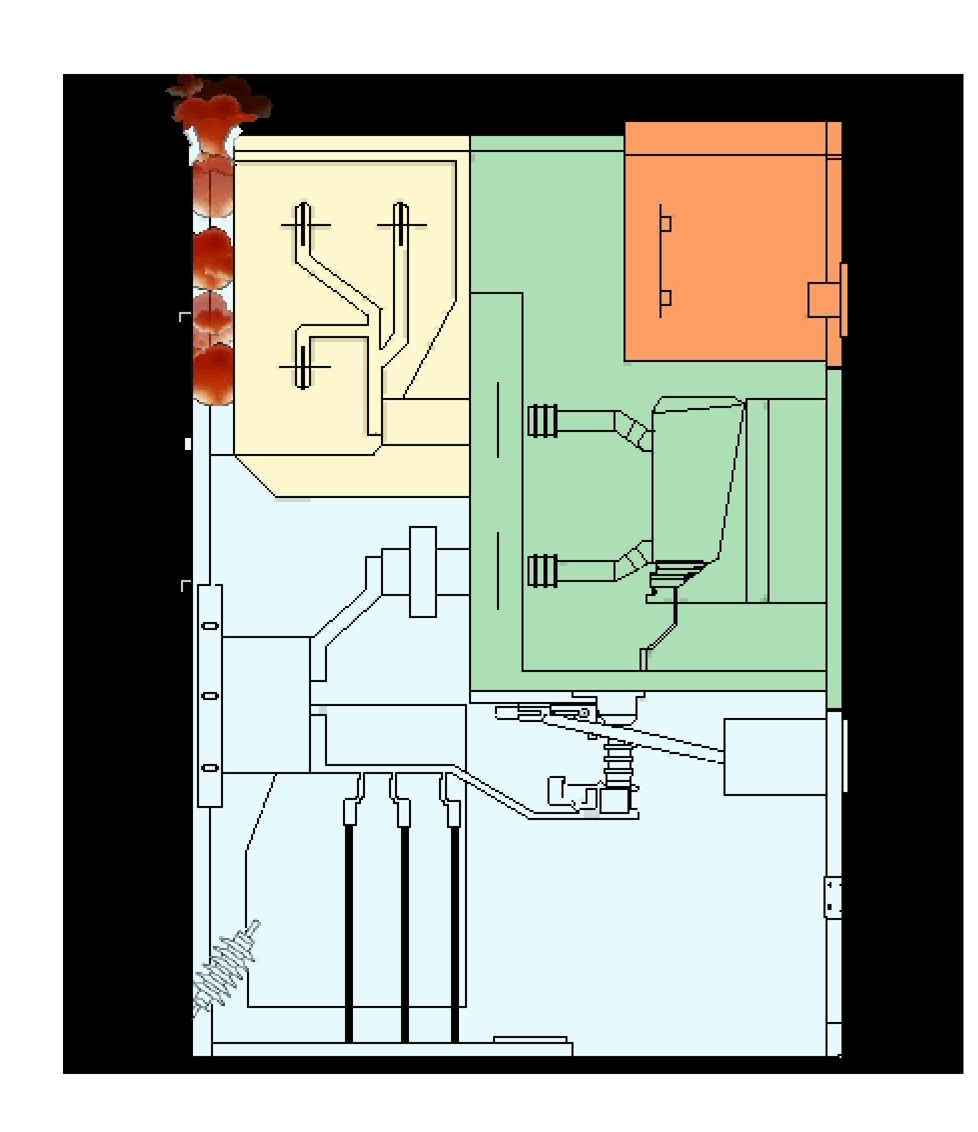
    - Interruptor solamente puede ser removido con el carro conectado a la celda

    - No es posible desbloquear el carro si el interruptor no esté bloqueado en el carro o dentro de la celda



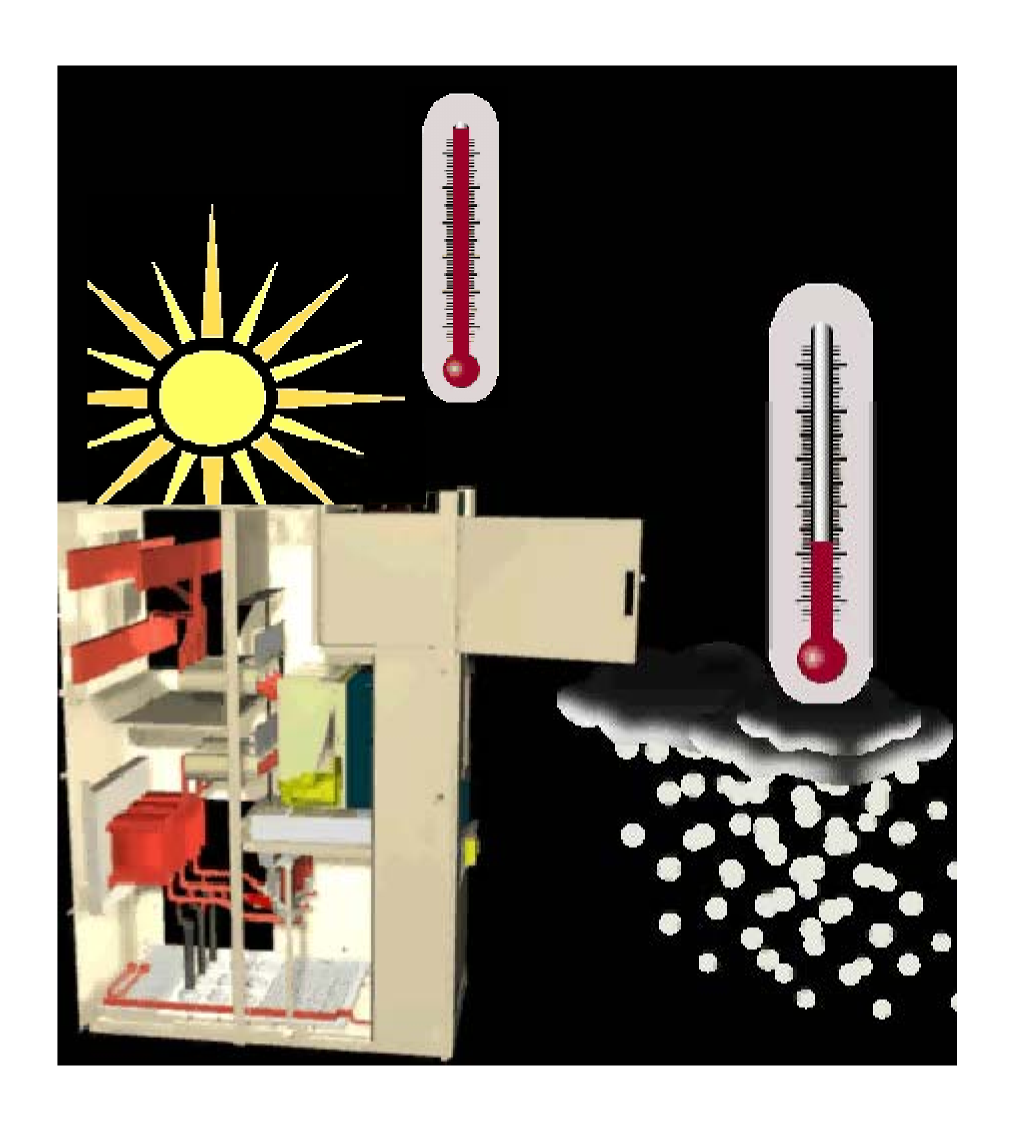
NEX, ensayado contra el Arco Interno

- 3 ductos para salida de gases en la parte superior
- Accesibilidad A (Frontal Lateral y Posterior)
- Ensayado en los compartimentos del:
    - Interruptor
    - Barraje
    - Cables



Los Ensayos de Tipo

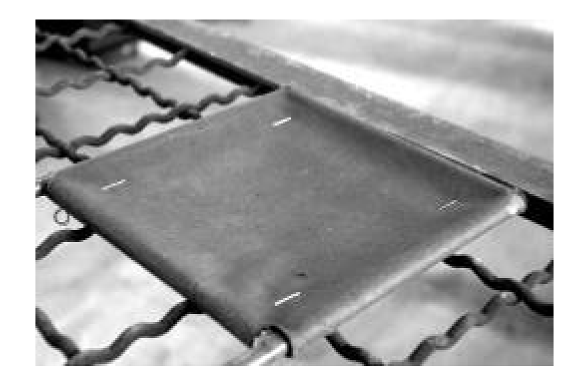
- Ensayos de Tipo
- Dieléctricos
- Incremento de Temperatura
- Corriente de Corta Duración
- Durabilidad mecánica
- Durabilidad eléctrica
- Arco interno



Ensayo de Arco Interno







Celdas NEX Fabricación

- Proceso de Fabricación en Planta.



Celdas NEX Fabricación

- Proceso de Corte de lamina en Planta



Celdas NEX Fabricación

- Proceso de Punzonado de lamina en Planta



Celdas NEX Fabricación

- Proceso de Doblado de lamina en Planta.



Celdas NEX Fabricación

- Proceso de Limpieza de Piezas procesadas en Planta.



Celdas NEX Fabricación

- Proceso de Pintura de Piezas en Planta.



Celdas NEX Ensamble

- Proceso de Ensamble en Planta.



Celdas NEX Ensamble

- Proceso de Ensamble en Planta.



Celdas NEX Ensamble

- Proceso de cableado de Puerta de Compartimiento de Baja tensión en Planta.



Celdas NEX Ensamble

- Proceso de cableado de Compartimiento de Baja tensión en Planta.



Celdas NEX

- Proceso de Ensamble en Planta.



Celdas NEX

- Proceso de Pruebas en Planta.



Clasificación de Celdas de acuerdo con la IEC 62271-200

Clasificación por la perdida de continuidad de servicio (LSC)

- Diseño basado en el acceso seguro al compartimento

Varios niveles de continuidad de servicio para mantenimiento

LSC 2A

- Acceso seguro al compartimento
- Barraje principal y otras UF´s sieguen energizadas
- Aterrizamiento de cables MT

Compartimentado

Mantenimiento de una UF permite servicio normal de otras UF´s del conjunto (barraje en compartimento separado)



LSC 2B

- Acceso seguro al compartimento
- Barraje principal y otras UF´s siguen energizadas
- Cables en compartimento separado
- Cables pueden estar energizados

Metal Clad

Mantenimiento de compartimentos específicos si desenergizar cables (compartimento propio para cables)



LSC 1

- Cualquier celda que no sea clasificada como LSC2

Metal Enclosed

Clasificación de Celdas de acuerdo con la IEC 62271-200

Clase de repartición I o M

- Clasificación basada en la presencia de campo magnético en el acceso seguro al compartimento

Comodidad de personas durante el mantenimiento

Compartimento clase PM

- Todas las divisiones entre compartimentos deben ser metálicas y estar debidamente aterrizadas

Conjuntos "Metal Clad", aplicada a sistemas extraíbles

Compartimento clase PI

- Divisiones entre compartimentos pueden ser parcialmente o totalmente de material aislante

Seguridad eléctrica y mecánica de acuerdo con IEC 60466 o 60137



3.110 Obturador

Parte de un cubículo blindado que puede moverse a una posición que permite contacto de una parte removible, o **contactos muebles + de una seccionadora que encaja en contactos fijos en una posición donde sea parte del involucro** o repartición aislando contactos fijos

Definición

Clasificación de Celdas de acuerdo con la IEC 62271-200

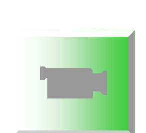
Resistente al arco interno IAC

- Clasificación basada en las consecuéncias de un arco para la seguridad personal

Seguridad personal en el caso de arco interno

Sin classificación IAC

- Sin pruebas para garantizar el funcionamiento del tablero en caso de arco interno



Clasificación IAC

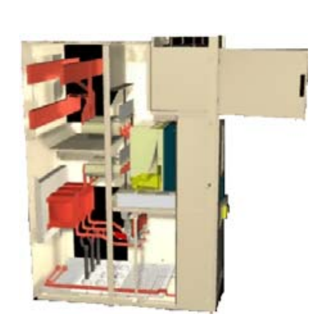
- Sin proyección de partes en los lados accesibles
- Sin ignición de indicadores

Seguridad en caso de arco interno comprobada por ensayo de tipo

Tipos de accesibilidad

- A : restricto solo a personas autorizadas
- B : irrestricto, inclusive publico general.
- Código de identificación del involucro:
  - F - Frontal
  - L - Lateral
  - R - Posterior





Make the most of your energy

